

Февраль - март 2013 года. Целью создания этого документа было найти все возможные варианты шестиступенчатых механических коробок передач, далее по тексту «бмкпп», для установки на отечественные автомобили марки Москвич и ИЖ классической компоновки, а так же Ваз и Газ с целью их тюнинга.

Введение:

Википедия пишет:

«В 1990-е годы появились шестиступенчатые коробки передач. Они могли представлять собой как МКП с четырьмя базовыми ступенями и двумя — повышающими (для ещё большей экономии топлива), так и МКП с пятью базовыми и одной повышающей ступенью (для ещё более динамичного разгона)»

Поэтому стоит сразу определиться, что Вы хотите получить в итоге. Какие варианты редукторов заднего моста возможны для установки в Ваши автомобили? Какие главные пары есть? Здесь есть кпп с числом первой-второй передачи 6-3 а есть 3-2, так же как и пятая-шестая могут быть 1-0,8 а могут 0,8-0,5

В этом документе рассматриваются только те бмкпп, которые устанавливались на автомобили, имеющие только продольное расположение двигателя и привод только на задние колёса.

Технология их установки и адаптации здесь не рассматривается. Этот выбор остаётся за Вами, будь то переходная плита или сварка в аргоне решайте сами. Множество найденных бмкпп имеют несъёмный кожух сцепления (колокол), так что кроме сварки вариантов не остаётся. Также стоит учесть что ручка переключения скоростей у бмкпп часто находится сзади кпп, соответственно возможно её придётся изгибать и удлинять, пример «Газ66»
*ход самой ручки бмкпп как правило очень короткий, 1-2,5 см вперёд-назад.

Следует иметь в виду что некоторые бмкпп достаточно тяжелы и громоздки, это следствие того что они предназначены для работы на тяжёлых авто, пикапах, легких и средних грузовиках. По возможности здесь будет приведён приблизительный вес этих бмкпп. Точный вес зависит от чисел и соответственно размеров шестерен, установленных внутри кпп.

Некоторые бмкпп, несмотря на свой возраст (90е года), имеют неприличную цену, здесь нет определенного критерия, цену определяет продавец. По возможности в этом файле будет приведена приблизительная цена Б/У бмкпп, та, которую выдал Google.

Некоторые автомобили крайне редко встречаются на постсоветском пространстве. Некоторые и вовсе только в Северной Америке, следует иметь в виду, что доставка тоже стоит денег.

Как правило, бмкпп способны переносить огромный крутящий момент, поэтому даже при установке их с тяжело форсированными отечественными двигателями они должны выдерживать нагрузки.

Так как одна и та же бмкпп может устанавливаться на разные автомобили, соответственно производители могут установить в кпп разные шестерни, что даст в итоге разные передаточные числа.

В этом документе не будет фото. Хотите фото - набирайте марку кпп в поисковике.

В этом документе не будет размеров. В прочем, по весу самой кпп можно косвенно определить её размер.

Если в ячейке таблицы несколько названий, то первое - самое верное, а остальные даны для справки или поиска.

В таблице нужно ориентироваться по ячейкам и по строкам. Если для одной кпп написано несколько видов передаточных чисел, это те числа, которые я смог найти, возможно, есть и другие.

Вопросительный знак (?) означает, что данные не найдены или вызывают сомнения.

Файл будет именоваться «ver1» «ver2» итд, а может так и останется первой версии, потому что если новые кпп и будут находиться, то вероятно они будут с новых машин и стоить будут не соразмерных денег. Прежде чем опубликовать этот файл в Интернет я постараюсь его максимально дополнить.

Найти список автомобилей, с нужной бмкпп, можно пройдя по ссылкам ниже таблицы(MAIN LINKS). Это если Вы захотите пройтись по местным авторазборам.

Массовое производство ручных коробок передач расположено в Европе и в Китае. Автоматические же кпп в основном производят в Северной Америке.

Китайские автомобили тоже могут иметь шестиступку, но их я не рассматривал, в силу того что почти все они имеют передний или полный привод.

Для справки в английском языке:

Gearbox, transmission – коробка передач

manual transmission – ручная коробка передач

6-Speed, Six-speed, 6sp – шестиступенчатая

6MT (6 Speed Manual transmission) – шестиступка

RWD – задний привод автомобиля

Rear differential – редуктор заднего моста

Final drive ratio – передаточное число редуктора

Longitudinal orientation – продольно расположенный (двс)

Reverse – задняя скорость.

Встречаются и другие обозначения, кто во что горазд. Лучше искать по названию кпп, в особо тяжелых случаях по марке и году выпуска автомобиля.

История поиска

Собственно поиски были начаты с гугла по маркам авто, но это не дало значимых результатов. Вскоре стало ясно что производители авто не разрабатывают собственные кпп, как впрочем часто и двигатели. Поэтому был начат поиск по производителям трансмиссий. Очень многие из них производят либо только акпп либо дальше 5мкпп не ушли. Выбор стремительно ограничивался. За основу поиска был взят список производителей трансмиссий найденный здесь http://en.wikipedia.org/wiki/Category:Automobile_transmissions Сортировать бмкпп было решено по производителю. Есть и другие производители кпп, не указанные в таблице, например Ricardo или Holinger, но их продукция редка и дорога.

Manufacturer and name of gearbox	I	II	III	IV	V	VI	Reverse	Weight	Used price
Getrag 217	4,323 4,323 4,055 4,498 3,683	2,456 2,456 2,396 2,005 2,062	1,659 1,659 1,582 1,313 1,313	1,23 1,23 1,192 1.00 1.00	1.00 1.00 1.00 0,809 0,809	0,848 0,848 0,872 0,701 0,677	3,938 3,938 3,677 3,187 3,348	~35-40Kg	~1000-1700\$
Getrag 235, Getrag6MTI500, Or MT82(Ford)	5.441 4.236 3.658	2.839 2.538 2.431	1.721 1.665 1.686	1.223 1.238 1.314	1.00 1.00 1.00	0.794 0.792 0.651	4.935 3.842 3.318	~49,5Kg	
Getrag 233, Toyota V160	3.827	2.36	1.685	1.312	1.00	0.793	3.280	~51Kg	
Getrag 233, Toyota V161	3.724	2.246	1.541	1.205	1.00	0.818	3.280?	~51 kg	
Getrag 238, Getrag6MTI300	4.23	2.53	1.67	1.23	1.00	0.79	3.84	~33 kg?	
Getrag 420G, Getrag 226, Getrag type D	4.32	2.54	1.62	1.23	1.00	0.83	3.75	~45 Kg	
Getrag 560G	4.254	2.534	1.682	1.235	1.00	0.831	3.892	~75Kg	
Aisin AZ6, Toyota J160(F6)	3.874 3.760 3.76	2.175 2.269 2.27	1.484 1.539 1.65	1.223 1.187 1.19	1.00 1.00 1.00	0.869 0.843 0.84	3.672 3.564 ?	~38-45Kg	~400-500\$
Aisin AY6	4.17	2.19	1.49	1.19	1.00	0.84	3.67	~50Kg	
ZF S6-37	4.350	2.496	1.665	1.234	1.00	0.851	3.926	~40Kg	
ZF S6-40	2,68	1,80	1,29	1,00	0,75	0,50	2,50	~66Kg	~900\$
ZF S6-53	5,08	2,80	1,78	1,26	1,00	0,84	4,61	~57Kg	
ZF S6-650, M6HD-W	5.79	3.31	2.10	1.31	1.00	0.72	5.23	~115Kg	\$\$\$
Borg-Warner T-56, (T56) ~etc	2.66 3.36 2.97 3.35 2.97	1.78 2.07 2.07 2.07 2.10	1.30 1.35 1.43 1.35 1.46	1.00 1.00 1.00 1.00 1.00	0.74 0.80 0.80 0.80 0.74	0.50 0.62 0.62 0.63 0.50	2.90 3.28 3.28 3.28 2.90	~54-65Kg	1000+\$
Tremec TR-6060 ~etc	3.01 2.66 2.97 2.97 3.36 2.98 2.66	2.07 1.78 1.78 2.10 2.07 1.78 1.82	1.43 1.30 1.30 1.46 1.35 1.30 1.30	1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00	0.84 0.80 0.80 0.74 0.71 0.71 0.77	0.57 0.63 0.63 0.50 0.57 0.55 0.50	3.28 2.90 2.90 2.90 3.28 2.90 2.90	~54-65Kg	
MercedesBenzG56	6.29	3.48	2.10	1.38	1.00	0.79	6.29	110 Kg	\$\$\$\$
NV5600	5.63	3.38	2.04	1.39	1.00	0.73	5.63	175Kg!	\$\$\$\$
Ricardo 6	2.611	1.708	1.233	0.943	0.767	0.625	?		\$\$\$\$?

MAIN LINKS

<http://en.wikipedia.org/wiki/Getrag>

http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_Aisin_transmissions

http://en.wikipedia.org/wiki/List_of_ZF_transmissions

http://en.wikipedia.org/wiki/Transmission_Technologies_Corporation (Borg-Warner, TREMEC)

Other links

Getrag 233 or Toyota V160 and Toyota V161 - http://en.wikipedia.org/wiki/Getrag_233_transmission

Getrag 420G - http://en.wikipedia.org/wiki/Getrag_420G_transmission

Aisin AY6 - http://en.wikipedia.org/wiki/Aisin_AY6_transmission

T56 - http://en.wikipedia.org/wiki/Borg-Warner_T-56_transmission

TR6060 - http://en.wikipedia.org/wiki/Tremec_TR-6060_transmission

ZF S6-37 - http://en.wikipedia.org/wiki/ZF_S6-37_transmission

ZF S6-650 - http://en.wikipedia.org/wiki/ZF_S6-650_transmission

Претензии

Какие ещё претензии? Вас никто не заставляет. Всё делается на свой страх и риск. Приведённая здесь информация в силу многих причин может быть не точной. Хотите точных чисел - вскрывайте кпп и считайте зубья шестерен. Если Вам что-то не нравится, не мучайтесь, сразу удаляйте этот файл. Здесь нет ответа на вопрос «Зачем?» Здесь не объясняется зачем Вашему авто бмкпп если изначально производитель устанавливал 4мкпп. Многие люди не могут понять, для чего увеличивать рабочий объём двигателя даже с 1,5л до 1,7л, ведь «оно и так едет», если вы из таких людей, то прошу вас оградить меня от бессмысленных вопросов. Тюнинг ни когда не был понятным процессом для многих.

Благодарности

Благодарю ТКМ форум <http://forum.moskvichtuning.ru> за площадку для поиска и обсуждения.

Модераторов ТКМ за то, что оградили меня от толп негодующих и непонимающих.

Пользователя RMaks за начало поисков, создание темы и шикарную идею.

Пользователю Sully за активные поиски, которые облегчили мне работу.

Пользователя DVRolly за косвенную помощь в создании этого документа, списка, и поиски веса многих бмкпп. А так же моральную поддержку.

D.Kot, мозг, Невский и другим пользователям ТКМ за конструктивную критику и дельные предложения.

Ps.

Подумал, что в таблице желательно было написать на английском. Может кто-то из-за бугра наткнётся и ему этот список пригодится. А мы и так поймём.

Существуют варианты пятиступенчатых кпп с овердрайвом(мультипликатором) со всяких Фордов Эксплореров.(5мкпп + повышающая)

Или ещё фордовскую 5мкпп Type N (второе название Type 9) некоторые переделывают в шестиступку. Сама Type N стоит дешево, но вот сколько стоит её переделка?

Можно просто взять дешевую ино пятиступку, она будет не дороже не слишком надёжной Вазовской кпп со «спорт рядом». Тоже неплохой вариант, просто кпп, интересную по числам поискать...

А можно накопить денег на мифическую Вазовскую шестиступку, о которой все слышали, но никто не видел. Ага, их вроде болгары делают... Штучный товар! 8)

Автор документа – туха_

Связь – ТКМ или myxanet@inbox.ru Если кто-либо установит бмкпп, напишите мне письмо. ☺